

**PROCESO SELECTIVO PARA EL ACCESO A LA CONDICIÓN DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO EN PLAZAS DEL SERVICIO ARAGONÉS DE SALUD DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN PARA SU PROVISIÓN POR TURNO LIBRE.**

Resolución de 7 de junio de 2019 (B.O.A. número 124, de 27 de junio de 2019)

CATEGORÍA:

**FONTANERO**

**ADVERTENCIAS:**

- No abra este cuestionario hasta que se le indique. Para hacerlo introduzca la mano en el cuadernillo y con un movimiento ascendente rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha).
- Este cuestionario consta de 77 preguntas de las cuales las 7 últimas son de reserva. Las preguntas de este cuestionario deben ser contestadas en la «Hoja de Examen» entre los números 1 y 77.
- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario solicite su sustitución.
- **El tiempo de realización de este ejercicio es de 1 HORA y 10 MINUTOS (70 MINUTOS).**
- Todas las preguntas del cuestionario tienen el mismo valor. Las respuestas correctas puntuarán positivamente, las no contestadas no tendrán valoración alguna y las contestadas erróneamente restarán un tercio del valor de la respuesta correcta.
- Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en la «Hoja de Examen» es el que corresponde al número de pregunta del cuestionario.
- En cada pregunta existe una y solo una respuesta correcta.
- Este cuestionario puede utilizarse en su totalidad como borrador.
- No se permite el uso de calculadora, libros ni documentación alguna, móvil o ningún otro elemento electrónico.
- Cualquier marca en la «Hoja de Examen» podrá dar lugar a la anulación del examen.

**SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR EN LA "HOJA DE EXAMEN" LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.**

**ESTE CUESTIONARIO NO DEBERÁ SER DEVUELTO AL FINALIZAR EL EJERCICIO.**

**TODOS LOS MÓVILES DEBERÁN ESTAR APAGADOS**  
**SU OMISIÓN PODRÁ SER MOTIVO DE EXPULSIÓN.**

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL



1.- ¿Qué herramienta es específica para preparar asientos planos en las bocas de los tubos de cobre para posteriormente acoplar accesorios especiales?

- A) Cortatubos.
- B) Abocinador.
- C) Asentador
- D) Decapador.

2.- En el uso de maquinaria para corte de materiales:

- A) Se utilizarán medidas de protección extras cuando no se utilice habitualmente.
- B) Se utilizarán guantes y ropa ancha para evitar restricciones en el movimiento.
- C) Se realizarán las operaciones de reparación y mantenimiento con la máquina en funcionamiento, pero con todos los EPIS necesarios.
- D) Se utilizarán empujadores cuando se corten piezas pequeñas.

3.- La presión manométrica interna máxima para la que se ha diseñado el tubo, considerando un uso continuado de 50 años, se define como la:

- A) Presión de trabajo.
- B) Presión de servicio.
- C) Presión nominal.
- D) Presión de prueba.

4.- ¿Qué tipos de EDAR nos podemos encontrar según el tipo de tratamiento?:

- A) Sólo pueden ser biológicas.
- B) Físico-químicas y biológicas.
- C) Sólo pueden ser físico-químicas.
- D) Físico-químicas, biológicas e hidráulicas.

5.- En las instalaciones de preparación de ACS se realizará la siguiente prueba de funcionamiento:

- A) No se puede realizar ninguna prueba de mantenimiento.
- B) Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua.
- C) Solo es necesario la medición del caudal.
- D) Todas las pruebas que se quieran.

6.- ¿Cuál de las siguientes máquinas o herramientas NO es de uso en fontanería?

- A) Curvadora de tubos.
- B) Sierra de corte.
- C) Fratas.
- D) Máquina roscadora.

7.- Según el Documento Básico HS5 Evacuación de aguas del CTE, en las pruebas de estanqueidad parcial NO se admitirá que quede en el sifón de un aparato una altura de cierre hidráulico inferior a:

- A) 25 mm.
- B) 50 mm.
- C) 75 mm.
- D) 10 cm.

8.- En cuanto al emplazamiento, ¿cuál será el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio, que deba ser considerado origen de evacuación, hasta el extintor?

- A) 5 m.
- B) 10 m.
- C) 15 m.
- D) 20 m.

9.- ¿A qué tipo de soldadura corresponde el siguiente símbolo  ?

- A) Soldadura a tope. Penetración completa.
- B) Soldadura a tope. Penetración parcial.
- C) Soldadura de costura.
- D) Soldadura en ángulo.

10.- Según el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, la revisión del estado de conservación y limpieza de las instalaciones de agua caliente sanitaria:

- A) Se realizará siguiendo un tipo de mantenimiento correctivo.
- B) Se realizará trimestralmente en los depósitos acumuladores, y mensualmente en un punto representativo, rotatorio a lo largo del año, de los puntos terminales de la red interior (grifos y duchas), de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación.
- C) Se realizará mensualmente en los depósitos acumuladores, y semanalmente en un punto representativo, rotatorio a lo largo del año, de los puntos terminales de la red interior (grifos y duchas), de forma que al final del año se hayan revisado todos los puntos terminales de la instalación.
- D) Se realizará según se describe en el Anexo 4 de este Real Decreto.

11.- Según el documento básico HS4 del CTE, los rociadores de ducha manual deben tener incorporado...

- A) Un mecanismo de corte.
- B) Un selector de temperatura.
- C) Un dispositivo anti cal.
- D) Un dispositivo anti retorno.

12.- Según el documento básico HS4 del CTE ¿A qué llamamos distribuidor principal?

- A) Al colector de la batería de contadores de cada vivienda.
- B) A la tubería que enlaza los sistemas de control de la presión y las ascendentes o derivaciones.
- C) Al colector situado en el interior de una vivienda después de la llave general de esta y que da servicio a los cuartos húmedos.
- D) Ninguna es correcta.

13.- ¿Cuál es el valor del calor latente de evaporación del agua a 100°C?

- A) 80 cal/g.
- B) 270 cal/g.
- C) 540 cal/g.
- D) 1080 cal/g.

**14.- En una instalación de riego, ¿dónde está situado el filtro de un difusor?**

- A) Debajo de la tobera.
- B) En la base de la tubería.
- C) En la salida de la electroválvula.
- D) Los difusores no llevan filtro.

**15.- ¿En qué consiste el tratamiento terciario de una EDAR?:**

- A) En la eliminación de nutrientes y la desinfección.
- B) En elevar la temperatura de los vertidos por encima de los 20°.
- C) En la desinfección únicamente.
- D) En la eliminación de los nutrientes exclusivamente.

**16.- A la hora de escoger una instalación de ACS, ¿qué características debemos de tener en cuenta entre otras?**

- A) Sólo el consumo de agua por los puntos terminales.
- B) No hay que tener en cuenta nada.
- C) La cantidad de agua que perdemos, el gasto energético y la eficiencia.
- D) Solo se tendrá en cuenta el gasto energético.

**17.- Según el decreto 136/2005, de 5 de julio, del gobierno de Aragón, en cuanto a la vigilancia, control y actuaciones en las instalaciones sobre la legionelosis:**

- A) En caso de un brote epidémico la inspección e investigación del mismo será responsabilidad del órgano directivo competente en materia de salud pública única y exclusivamente del gobierno de España.
- B) En caso de un brote epidémico la inspección e investigación del mismo será responsabilidad del órgano directivo competente en materia de salud pública de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- C) En caso de un brote epidémico la inspección e investigación del mismo será responsabilidad del órgano directivo competente en materia de salud pública de la diputación provincial correspondiente.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

**18.- ¿Dónde se deben depositar los residuos procedentes de una obra tales como restos de tuberías de desagües, aislantes, sanitarios viejos, etc.?**

- A) En el contenedor azul.
- B) En el contenedor verde más cercano que tengamos.
- C) En el punto limpio más cercano.
- D) En descampados o caminos en los cuales ya exista otro vertido de similares características.

**19.- Para extraer agua de un pozo de 60 m de profundidad y con un nivel de agua constante a los 46 m, utilizaremos:**

- A) Una bomba autoaspirante.
- B) Una bomba de gasolina, ya que dan mucho más caudal.
- C) Una bomba sumergible.
- D) Montaremos una bancada con dos bombas como mínimo, autoaspirantes y con dispositivo de cebado.

**20.- Según el decreto 136/2005, de 5 de julio del gobierno de Aragón, para la desinfección de mantenimiento de las instalaciones podrán utilizarse:**

- A) Los biocidas autorizados, así como los sistemas físicos y fisicoquímicos de probada eficiencia.
- B) Única y exclusivamente los biocidas autorizados.
- C) Todo tipo de biocidas, así como los sistemas físicos y fisicoquímicos de probada eficiencia.
- D) El decreto no habla nada sobre este asunto.

**21.- La presión a la que se debe someter las redes de distribución de A.C.S. para la prueba de resistencia mecánica será:**

- A) Equivalente a 1,5 veces la presión máxima efectiva de trabajo a la temperatura de servicio, con un mínimo de 5 bar.
- B) Equivalente a 1,5 veces la presión nominal, con un máximo de 5 bar.
- C) Equivalente a 3 veces la presión nominal, con un mínimo de 6 bar.
- D) Equivalente a 2 veces la presión máxima efectiva de trabajo a la temperatura de servicio, con un mínimo de 6 bar.

**22.- Según el documento básico HS4 del CTE, en el grifo de un fregadero, la presión mínima debe ser de...**

- A) 50 KPa.
- B) 100 KPa.
- C) 150 KPa.
- D) 200 KPa.

**23.- ¿La ventilación primaria de una bajante debe tener?:**

- A) Mismo diámetro que la bajante de la que es prolongación.
- B) Menor diámetro que la bajante de la que es prolongación.
- C) Mayor diámetro que la bajante de la que es prolongación.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

**24.- En caso de brote de legionelosis, se realizará una desinfección de choque de toda la red, incluyendo el sistema de distribución. En el caso de desinfección con cloro, primero se realizará una operación, ¿cuál de estas respuestas es correcta, para esa primera operación?**

- A) Clorar con 10 mg/l de cloro residual libre, manteniendo el agua por debajo de 30°C y a un pH de 7-8, y mantener durante 4 horas.
- B) Clorar con 15 mg/l de cloro residual libre, manteniendo el agua por debajo de 50°C y a un pH de 7-8, y mantener durante 4 horas.
- C) Clorar con 15 mg/l de cloro residual libre, manteniendo el agua por debajo de 30°C y a un pH de 7-8, y mantener durante 4 horas.
- D) Clorar con 15 mg/l de cloro residual libre, manteniendo el agua por debajo de 30°C y a un pH de 4-5, y mantener durante 4 horas.

**25.- Una de las etapas de una EDAR biológica es el pretratamiento, ¿qué se elimina en esta etapa?:**

- A) Únicamente se eliminan las grasas.
- B) Los sólidos grandes, exclusivamente.
- C) Los sólidos grandes, arenas y grasas.
- D) En esa etapa no se elimina nada.

**26.- ¿Qué son los clorofluorocarburos?**

- A) Son gases inertes que al combinarse con la capa de ozono la van destruyendo.
- B) Son sustancias líquidas que al verterlas en los desagües terminan por contaminar los ríos.
- C) Son combustibles biológicos que tienen poco impacto en la contaminación ambiental.
- D) Son los gases responsables de la bajada de la temperatura en la corteza terrestre.

**27.- Si la sección adoptada para el canalón de evacuación no fuese semicircular, ¿la sección cuadrangular equivalente debe de ser?:**

- A) Un 15% superior a la obtenida como sección semicircular.
- B) Un 10% superior a la obtenida como sección semicircular.
- C) Un 25% superior a la obtenida como sección semicircular.
- D) Un 20% superior a la obtenida como sección semicircular.

**28.- ¿Cuáles son los objetivos de una EDAR?:**

- A) Eliminación de residuos, aceites, grasa, arenas y sólidos sedimentables. Eliminación de compuestos con amoníaco y fósforo, jamás transformar los residuos retenidos en lodos estables y velar porque sean utilizados correctamente.
- B) Eliminación de residuos, aceites, grasa y arenas, pero no sólidos sedimentables ni eliminación de compuestos con amoníaco y fósforo. Transformar los residuos retenidos en lodos estables y velar porque sean utilizados correctamente.
- C) Eliminación de residuos, aceites, grasa, arenas y sólidos sedimentables. Eliminación de compuestos con amoníaco y fósforo. Transformar los residuos retenidos en lodos estables y velar porque sean utilizados correctamente.
- D) Única y exclusivamente la eliminación de compuestos con amoníaco y fósforo.

**29.- Según el Documento Básico HS5 del CTE, en el apartado de mantenimiento y conservación, ¿qué se nos indica hacer cada 10 años?**

- A) Se procederá a la limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso y sifónicas o antes si se apreciaran olores.
- B) Se revisarán los colectores suspendidos, se limpiarán las arquetas sumidero y el resto de posibles elementos de la instalación tales como pozos de registro o bombas de elevación.
- C) Se limpiará el separador de grasas y fangos si éste existiera.
- D) Comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.

**30.- Según el documento básico HS4 del CTE, si hay una avería eléctrica y el grupo de presión deja de funcionar ¿el edificio quedara sin suministro de agua, hasta que llegue el servicio técnico?**

- A) Si
- B) No, siempre que el sistema de sobreelevación esté bien diseñado.
- C) Si, a partir de la 4ª planta.
- D) Si, cuando el vaso de expansión pierda presión.

**31.- ¿Cuál de estas averías es la más común en un fluxor?**

- A) Que las pilas están gastadas.
- B) Acumulación de cal y sedimentos.
- C) Rotura del muelle.
- D) Rotura de la membrana.

**32.- ¿Cuál será la longitud máxima de las mangueras de las BIE con manguera plana y manguera semirrígida?**

- A) 30 m para la plana y 35 m para la semirrígida.
- B) 30 m para la plana y 50 m para la semirrígida.
- C) 20 m para la plana y 25 m para la semirrígida.
- D) 20 m para la plana y 30 m para la semirrígida.

**33.- Como norma general, se podría establecer que las velocidades máximas y mínimas recomendables en un suministro de agua oscilarán entre los 0,5 m/s y los 3 m/s como mínima y máxima, respectivamente. ¿Cuál sería la velocidad máxima para no generar erosión interna en una tubería de cobre?**

- A) 2 m/s.
- B) 2,5 m/s.
- C) 2,7 m/s.
- D) 3 m/s.

**34.- En un grupo de presión, ¿dónde instalaremos la válvula de pie?**

- A) En el punto más bajo del tubo de aspiración.
- B) En el punto más alto del tubo de aspiración.
- C) En el punto más bajo del tubo de impulsión.
- D) En el punto más alto del tubo de impulsión.

**35.- En los sistemas fijos de extinción por polvo:**

- A) El polvo empleado en el sistema será conforme a la norma UNE-EN 115.
- B) El polvo empleado en el sistema será conforme a la norma UNE-EN 215.
- C) El polvo empleado en el sistema será conforme a la norma UNE-EN 615.
- D) El polvo empleado en el sistema será conforme a la norma UNE-EN 015.

**36.- Según el documento básico HS4 del CTE, el filtro de una instalación general de suministro de agua a un edificio debe tener un umbral de filtrado comprendido entre:**

- A) 15 y 25  $\mu\text{m}$ .
- B) 25 y 50  $\mu\text{m}$ .
- C) 50 y 100  $\mu\text{m}$ .
- D) 100 y 200  $\mu\text{m}$ .

**37.- El siguiente símbolo  representa:**

- A) Depósito acumulador.
- B) Fluxor.
- C) Depósito de presión.
- D) Collarín de toma.

**38. Según el documento básico HS4 del CTE, al dimensionar una instalación de agua fría, nos aseguraremos que a cada lavabo llegue un caudal instantáneo mínimo de:**

- A) 0,10  $\text{dm}^3/\text{s}$ .
- B) 0,15  $\text{dm}^3/\text{s}$ .
- C) 0,25  $\text{dm}^3/\text{s}$ .
- D) 0,40  $\text{dm}^3/\text{s}$ .

39.- En las bañeras y piscinas de hidromasaje de uso colectivo, cuando el agua proceda de captación propia o de una red de abastecimiento que no garantice un adecuado nivel de agente desinfectante en el agua suministrada deberá instalarse un sistema de desinfección. ¿Qué niveles de desinfectante residual serán los correctos?:

- A) Cloro residual libre: entre 0,8 y 2 mg/l, Bromo residual libre entre 2 y 4mg/l (recomendado en agua templada) manteniendo el pH entre 7,2 y 7,8.
- B) Cloro residual libre: entre 0,3 y 1,5 mg/l, Bromo residual libre entre 2 y 8mg/l (recomendado en agua templada) manteniendo el pH entre 7 y 9.
- C) Cloro residual libre: entre 0,5 y 1,5 mg/l, Bromo residual libre entre 0 y 5mg/l (recomendado en agua templada) manteniendo el pH entre 7,2 y 7,8.
- D) Cloro residual libre: entre 0,3 y 0,8 mg/l, Bromo residual libre entre 2 y 4mg/l (recomendado en agua templada) manteniendo el pH entre 7,2 y 7,8.

40.- Las electroválvulas de una instalación de riego conectadas a un único programador central, trabajarán con una tensión de:

- A) 12 VCC.
- B) 24 VCC.
- C) 24 VCA.
- D) 230 VCA.

41.- ¿A qué valor de temperatura la densidad máxima del agua líquida es 1 g/cm<sup>3</sup>?

- A) 3,8 °C.
- B) 7,8 °C.
- C) 20,5 °C.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

42.- Según el documento básico HS4 del CTE, en los depósitos de agua cerrados, el tubo de alimentación, desembocará...

- A) Al mismo nivel que la boca del aliviadero.
- B) A 40 mm por encima de la boca del aliviadero.
- C) A 65 mm por encima de la boca del aliviadero.
- D) Depende del caudal que aporte la alimentación y de la sección del aliviadero.

43.- Indica que ánodo galvánico NO se utiliza con mayor frecuencia en la protección catódica frente a la corrosión:

- A) Magnesio.
- B) Zinc.
- C) Aluminio.
- D) Cobre.

44.- Indique la INCORRECTA. Las aplicaciones principales de los electrodos para "llenado rápido" son:

- A) Soldadura de planchas de 5mm o mayor espesor.
- B) Soldaduras de filete en posiciones horizontal y plana y soldaduras de ranura profunda y uniones a tope.
- C) Soldaduras de acero de mediano contenido de carbono y con tendencia al agrietamiento (cuando no se dispone de electrodos de bajo hidrógeno).
- D) Soldaduras cortas o irregulares que cambian de posición o de dirección durante la aplicación.



45.- El siguiente símbolo  representa:

- A) Purgador.
- B) Válvula de ventosa.
- C) Presostato.
- D) Dispositivo antiarriete.



46.- ¿Qué significado tiene este símbolo en los envases de los productos?

- A) Que su contenido es corrosivo.
- B) Que su contenido es nocivo e irritante.
- C) Que su contenido es tóxico o muy tóxico.
- D) Que su contenido es peligroso para el medio ambiente.

47.- Si nos indican que por una tubería circula un caudal de  $10\text{m}^3/\text{h}$ . ¿A cuál de los siguientes caudales equivaldrá?

- A)  $0,27\text{ l/s}$ .
- B)  $0,27\text{ dm}^3/\text{s}$ .
- C)  $10.000\text{ dm}^3/\text{h}$ .
- D)  $0,01\text{ km}^3/\text{h}$ .

48.- Según el documento básico HS4 del CTE ¿cuál es el pH mínimo que puede transportar una tubería de cobre sin ser necesario un tratamiento?

- A) 7,2.
- B) 6,4.
- C) 7.
- D) 7,5.

49.- De forma general, las características de los materiales para las instalaciones de la red de evacuación, ¿Serán?:

- A) Resistentes a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar, suficientemente resistentes a las cargas externas, resistentes a la abrasión y la corrosión y deberán tener la flexibilidad suficiente para poder absorber sus movimientos entre otras características.
- B) Solamente es necesario que sean resistentes a la abrasión y a la corrosión.
- C) Deberán tener la suficiente flexibilidad para absorber sus movimientos, no es necesario más.
- D) Entre otras características serán resistentes a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar, suficientemente resistentes a las cargas externas, resistentes a la abrasión y la corrosión, pero no deberán tener la flexibilidad suficiente para poder absorber sus movimientos.

50.- Según el Documento Básico HS4, en las instalaciones de preparación de ACS, con el acumulador de ACS a régimen, se comprobará con termómetro de contacto que las temperaturas del agua caliente en su salida y en los grifos, y la temperatura del retorno NO debe ser inferior a la de salida del acumulador en:

- A)  $3\text{ }^\circ\text{C}$ .
- B)  $5\text{ }^\circ\text{C}$ .
- C)  $1\text{ }^\circ\text{C}$ .
- D)  $7\text{ }^\circ\text{C}$ .

51.- El funcionamiento de un fluxor, se basa básicamente en ...

- A) Un temporizador eléctrico.
- B) La diferencia de presiones.
- C) Un temporizador mecánico fijo.
- D) Un temporizador mecánico regulable.

52.- La adición de pequeñas cantidades de bismuto en el proceso de la soldadura es característico de la ...

- A) Soldadura blanda.
- B) Soldadura dura.
- C) Soldadura de plata.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

53.- En el ámbito de la protección catódica como medida de prevención y protección frente a la corrosión, para que la corriente sea forzada sobre la estructura, es necesario que la diferencia de potencial del sistema aplicado sea ..... que la diferencia de potencial de las microceldas de corrosión originales.

- A) Mayor.
- B) Menor.
- C) Igual.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.

54.- El siguiente símbolo  representa:

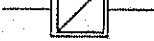
- A) Conector flexible.
- B) Filtro.
- C) Válvula de retención.
- D) Dilatador en línea.

55.- Según el documento básico HS4 del CTE, cuando hablamos de caudal instantáneo, nos referimos a:

- A) El caudal suministrado en el cuarto húmedo durante 60 minutos de tiempo.
- B) Volumen de agua suministrado por unidad de tiempo.
- C) La presión manométrica real que tenemos en ese instante.
- D) Ninguna es correcta.

56.- Según el R.D. 865/2003 de 4 de julio, a la hora de realizar la limpieza y desinfección de un aljibe de agua de consumo y tras realizar la correspondiente desinfección química con una concentración de 20-30 mg/l de cloro residual libre, ¿cuál es el siguiente paso que se debe realizar?

- A) Vaciar directamente el agua del aljibe al sistema de desagüe mediante su llave de vaciado.
- B) Como la desinfección ya está hecha, daremos servicio abriendo la llave de paso y haciendo llegar esa concentración de cloro a todos los puntos de consumo.
- C) Neutralizar la cantidad de cloro residual libre y vaciar el aljibe.
- D) Regular el pH.

57.- El siguiente símbolo  representa:

- A) Contador divisionario.
- B) Contador general.
- C) Llave de toma en carga.
- D) Aljibe.

58.- ¿Qué clase de mantenimiento es una técnica que utiliza un seguimiento mediante monitorizaciones de estados para pronosticar el punto futuro de rotura o avería de un componente de una máquina, de tal forma que pueda ser reparado o sustituido justo antes de que ocurra?

- A) Mantenimiento preventivo.
- B) Mantenimiento predeterminado.
- C) Mantenimiento predictivo.
- D) Mantenimiento correctivo.

59.- La toma adicional de 45 mm de las BIE con manguera semirrígida, para ser usada por los servicios profesionales de extinción, estará equipada con:

- A) Válvula, racor y tapón para uso normal.
- B) Válvula y tapón para uso normal solamente.
- C) Solamente tapón.
- D) Válvula y un dispositivo electrónico que facilite la conexión.

60.- El aislamiento térmico utilizado en las tuberías de ACS, ¿sirve para?

- A) Reducir pérdidas de calor y facilitar la condensación.
- B) Se utiliza exclusivamente para evitar la congelación en el exterior.
- C) Clorar el agua.
- D) Reducir pérdidas de calor, evitar condensaciones y congelación del agua del interior de las conducciones.

61.- Según el documento básico HS4 del CTE, la presión mínima en un fluxor, debe de ser:

- A) 100 KPa.
- B) 125 KPa.
- C) 150 KPa.
- D) 200 KPa.

62.- Según el documento básico HS4 del CTE, el diámetro mínimo de la derivación para alimentar el grifo temporizado de un urinario, con tubería de cobre, será de:

- A) 12 mm.
- B) 15 mm.
- C) 16 mm.
- D) 20 mm.

63.- ¿Cuál de estos materiales tendrá la velocidad máxima admisible mayor de suministro de agua, medida en m/s?

- A) Polietileno Reticulado (PE-X).
- B) Cobre (Cu).
- C) Acero Galvanizado (Fe).
- D) Todos tienen la misma.

64.- En base a lo establecido en la Guía Técnica para la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual, tendrá la consideración de equipo de protección individual:

- A) Los detectores de gases de uso individual.
- B) Los aerosoles de autodefensa.
- C) Las gafas de montura "universal".
- D) Los uniformes del trabajo.

**65.- En una instalación de riego por goteo, ¿para qué sirve la válvula de ventosa?**

- A) Impide la creación de burbujas.
- B) Impide la creación de vacío.
- C) Para inyectar fertilizante u otros productos fitosanitarios en el agua de riego.
- D) Como toma de muestras.

**66.- Cual de las siguientes herramientas NO es un tipo de llave que se utilice en fontanería:**

- A) Llave de correa.
- B) Llave grifa.
- C) Llave de cadena.
- D) Llave bumping.

**67.- ¿Cuál de los siguientes electrodos NO se consideran electrodos para "llenado rápido"?**

- A) E-7024.
- B) E-6027.
- C) E-7020-A1.
- D) E-7023.

**68.- ¿Qué medidas de seguridad debemos tener en consideración a la hora de usar una escalera de mano?:**

- A) Que se sobrepase en 0,9 metros la zona de coronación.
- B) Se utilizará únicamente por dos personas.
- C) No se trabajará a horcajadas sobre la escalera.
- D) Todas las respuestas son correctas.

**69.- Según el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, dentro del programa de mantenimiento para las instalaciones con menor probabilidad de proliferación y dispersión de la legionella, ¿con qué periodicidad se realizará la limpieza de éstas?**

- A) La limpieza de este tipo de instalaciones sólo se realizará en caso de existir un brote de legionella.
- B) Al menos, cada 6 meses, excepto en los sistemas de aguas contra incendios que se deberá realizar al mismo tiempo que la prueba hidráulica y el sistema de agua de consumo que se realizará según lo dispuesto en el anexo 3.
- C) La limpieza y desinfección del sistema completo se realizará, al menos, dos veces al año, preferiblemente al comienzo de la primavera y el otoño, cuando las instalaciones sean de funcionamiento no estacional.
- D) Al menos, una vez al año, excepto en los sistemas de aguas contra incendios que se deberá realizar al mismo tiempo que la prueba hidráulica y el sistema de agua de consumo que se realizará según lo dispuesto en el anexo 3.

**70.- En un calentador eléctrico de una vivienda, conectaremos la válvula de seguridad:**

- A) En la salida del agua caliente.
- B) En la entrada del agua fría.
- C) Es indiferente mientras la coloquemos con un casquillo anti electrolítico.
- D) En la parte más alta del termo.

- 71.- ¿Cuál es la norma que regula las tuberías de polipropileno (PP) utilizadas para las canalizaciones de evacuación de residuos?:
- A) UNE EN 1000-9:2020.
  - B) UNE EN 3000-4:2017.
  - C) UNE EN 1852-1:1998.
  - D) UNE EN 1852-1:2019.
- 72.- El plomo en el agua, produce síntomas de... Indique lo INCORRECTO.
- A) Anorexia.
  - B) Depresión.
  - C) Debilidad muscular.
  - D) Obesidad mórbida.
- 73.- ¿Qué instrumento electrónico permite imponer a una muestra metálica colocada en un medio líquido y conductor, un potencial constante o variable, positivo o negativo, con respecto a un electrodo de referencia?:
- A) Polioestado.
  - B) Potenciostato.
  - C) Grafostato.
  - D) Ninguna de las anteriores es correcta.
- 74.- Según el Documento Básico HS 4 del CTE, ¿a qué nivel se refieren las presiones que se indican para las pruebas de estanqueidad y de resistencia mecánica global de las instalaciones interiores de agua?
- A) Se refieren a nivel del grupo de sobreelevación.
  - B) Se refieren a nivel de la calzada.
  - C) Se refieren al nivel de la planta más baja existente, pues puede haber alguna por debajo del nivel de la calzada.
  - D) Se refiere a nivel de la cubierta.
- 75.- Las aguas ..... tienen importantes cantidades de carbonatos y bicarbonatos de calcio, magnesio y sodio.
- A) Ácidas.
  - B) Blandas.
  - C) Neutras.
  - D) Alcalinas.
- 76.- En una piscina de nueva construcción, ¿dónde se instalará un grifo adecuado para la toma de muestras?
- A) Todas las muestras se toman directamente del vaso.
  - B) En el retorno, justo antes de entrar a la depuradora.
  - C) A la entrada del vaso.
  - D) En cada uno de los skimmer.
- 77.- ¿Cuál de las siguientes propiedades NO es del agua?
- A) Acción disolvente.
  - B) Baja fuerza de cohesión.
  - C) Gran calor específico.
  - D) Elevado calor de vaporización.

